

AUSGEGEBEN AM
4. NOVEMBER 1943

DEUTSCHES REICH



REICHSPATENTAMT
PATENTSCHRIFT

Nr 741 087

KLASSE 22h GRUPPE 3

A 90239 IVc/22h



Dr.-Ing. Arthur Greth in Wiesbaden



ist als Erfinder genannt worden

Chemische Werke Albert in Wiesbaden-Biebrich
Gleitlack

Patentiert im Deutschen Reich vom 17. September 1939 an

Patenterteilung bekanntgemacht am 16. September 1943

Gemäß § 2, Abs. 1 der Verordnung vom 20. Juli 1940 ist die Erklärung abgegeben worden,
daß sich der Schutz auf das Protektorat Böhmen und Mähren erstrecken soll

Als Gleitmittel für gegeneinander bewegte Körperoberflächen ist die Verwendung von Gleitlacken vorgeschlagen worden, die reibungsvermindernde, gleitende, feste Stoffe, wie sie sich als Schmiermittel bewährt haben, u. a. Graphit, in filmbildenden Dispersionsmitteln, wie dünnflüssigen Harzlacken, Firnissen, Holzöl, Celluloseester- oder Kunstharzlösungen in feiner Zerteilung enthalten (Patent 466 104). Auch Pasten von Graphit mit Gummilösungen sind für den gleichen Zweck vorgeschlagen worden (E. P. 11 949/1894).

Es wurde gefunden, daß man Gleitlacke aus Graphit oder graphitähnlichen Kohlenstoffmodifikationen von besonders günstigen Eigenschaften erhält, wenn man als Lackbindemittel solche härtbaren Kondensationsharze vom Typ der Phenol- oder Aminharze verwendet, die mittels Monoalkoholen unter gleichzeitigem oder nachträglichem Abdestil-

lieren des betreffenden Alkohols, gegebenenfalls in Gegenwart oder unter nachträglichem Zusatz von weichmachenden oder sonstigen öl- oder harzartigen Stoffen erhalten werden. Diese Kondensationsharze, die im allgemeinen von ihrer Herstellung her bereits Lösungsmittel enthalten, besitzen nach ihrer Härtung ausgezeichnetes Haftvermögen und sehr gute Elastizität auf Metall, wodurch in Kombination mit Graphit, gegebenenfalls nach Zusatz weiterer Lösungsmittel, auch ihre Eigenschaften als Gleitmittelanstriche wesentlich besser als die der üblichen Lacke sind.

Die besondere Brauchbarkeit der nach vorliegender Erfindung hergestellten Gleitlacke gegenüber solchen nach den bekannten Verfahren geht aus Bestimmungen des Reibungswinkels bei der Auflage eines Gleitkörpers aus Stahl mit fein geschmirelter Oberfläche auf dem getrockneten bzw. gehärteten Lack

BEST AVAILABLE COPY

film hervor. Pigmentiert man verschiedene Anstrichstoffe mit Graphit im Verhältnis 1:1 und streicht die so erhaltenen Gleitlacke als Filme auf Glasplatten auf, so kann man etwa 5 48 Stunden nach dem Auftragen bzw. nach der Härtung den Reibungswinkel ermitteln.

Die so erhaltenen Werte betragen beispielsweise:

für Graphit und Spritlack aus Phenol-
10 Novolak 27°,

für Graphit und Leinöllack aus 1 Teil modifiziertem Phenolharz (Typ Albertol 111 L) und 2 Teilen Leinöl 20°,

für Gleitlack gemäß folgendem Beispiel 14°,
15 für Graphit und Nitrocelluloselack aus 2 Teilen Nitrocellulose und 1 Teil nicht trockenndem Alkydharz (Typ Alftalat 166 S) 20°

Je kleiner der Reibungswinkel ist, desto besser ist der Gleitlack. Danach übertrifft 20 der Gleitlack nach dem erfindungsgemäßen Verfahren die bisher bekannten deutlich. Derartige Gleitlacke sollen als Aufstrich für Metalloberflächen, die der Reibung ausgesetzt sind, beispielsweise zum Anstrich von Geschossen, verwendet werden, wobei sie gleichzeitig zur Verhinderung von Korrosionen an 25 den mit ihnen behandelten Metalloberflächen dienen.

Beispielsweise wird erfindungsgemäß ein Gleitlack mit guten Eigenschaften aus 77 Teilen eines härtbaren plastifizierten Phenolharzes, das aus einem härtbaren Phenolresol durch Behandlung mit Butanol in Gegenwart von Rizinusöl hergestellt ist, 50 Teilen Graphit und 22 Teilen Xylol erhalten. Der Lack 35 wird etwa 1 Stunde bei 180° auf der Metalloberfläche eingebrannt und gibt dann einen ausgezeichneten glatten Film, der neben guter Gleitfähigkeit auch gleichzeitig guten Korrosionsschutz gibt. 40

PATENTANSPRUCH:

Gleitlack, bestehend aus Graphit bzw. graphitähnlichen Kohlenstoffmodifikationen, 45 Kunstharz und gegebenenfalls organischen Lösungsmitteln, dadurch gekennzeichnet, daß Kondensationsharze vom Typ der Phenol- und Aminharze verwendet werden, die mittels Monoalkoholen unter 50 gleichzeitigem oder nachträglichem Abdestillieren des betreffenden Alkohols, gegebenenfalls in Gegenwart oder unter nachträglichem Zusatz von weichmachenden oder sonstigen öl- oder harzartigen 55 Stoffen erhalten sind.

REST AVAILABLE COPY